Beiträge

zur Geschichte der Hymenopteren,

von

Chr. Drewsen und F. Boie.

Die Geschichte der Zoologie lehrt uns in den verschiedenen Fächern dieser Wissenschaft Perioden unterscheiden, in denen man sich entweder ausschließlicher mit der Ausmittelung der Arten beschäftigte oder vielmehr sein Augenmerk auf die äufseren Verhältnisse der Individuen richtete, um dadurch Folgerungen über die Art und Weise zu gewinnen, wie Arten und endlich Sippen und Familien auf den Lebensprocess in der allgemeinsten Bedeutung einwirken. Man könnte behaupten, dass erstere nach dem natürlichen Laufe der Dinge letzterer vorhergehen müssen, wenn es nicht wiederum ausgemacht wäre, dass die ältesten Entomologen ihr hauptsächlichstes Augenmerk auf die Lebensweise gerichtet, und dadurch das erste Interesse für die Sache erweckt hätten.

Viele der neueren Zeit haben sich hauptsächlich durch Beschreibungen von Arten und Aufstellung von Sippen verdient gemacht. Vielleicht beginnt nunmehr ein Zeitabschnitt, in dem man sich mehr mit der Lebensweise der Kerfe beschäftigen wird oder mit andern Worten, der Basis der Existenzen. Sie ist in gewissem Betrachte der Probierstein aller früheren Ermittelungen, der zumal in den minder cultivirten Zweigen der Entomologie zu mancherlei Berichtigungen führen muß. Am wichtigsten wird ihr Einfluß auf das System selbst sein, weil sich im Allgemeinen Ursachen am besten aus den Wirkungen ermitteln lassen.

Die Familie der Ichneumoniden kann als ein nur auf diesem und keinem audern Wege gewonnenes natürliches Abstractum betrachtet werden. Zu den correspondirenden, untergeordneten, und einer gehörigen Begrenzung derselben wird man aber erst durch ein tieferes Eindringen in die Materie und den Austausch von Erfahrungen gelangen, dergleichen neuerdings Herr Bouché in seiner "Naturgeschichte der Insecten" als reichen Schatz zu Tage gefördert.

Die Einsender geben hier die Erstlinge ihrer Beobachtungen mit dem Versprechen, solche demnächst zu vervollständigen, in der Absicht ihrerseits zu ähnlichen Mittheilungen oder Berichtungen anzuregen, auf denen das Lebensprincip der Wissenschaft beruht, und bitten dabei Andere, das von Ihnen gefundene um des Zusammenhanges willen in dieser Zeitschrift publiciren zu wollen.

A. Beobachtungen aus der Nachbarschaft von Kopenhagen.

1. Mesoleptus limitaris Grav.

Beschreibung des &: von wechselnder Größe, Gesicht, Backen und Wurzelglied der Fühler von gelber Farbe. Eben so sind die Seiten des Prothorax und einige Flecke auf der Brust.

In den Jahren 1830 und 1831 wurden hier die Stachelund Johannisbeerbüsche von der Afterraupe einer Blattwespe so stark mitgenommen, das ihnen kein Blatt blieb, und die der Sonnenhitze unmittelbar ausgesetzten Beeren verdorrten und abfielen. Scopoli beschreibt diese Larve und die sich aus derselben entwickelnde Wespe, und nennt letztere Tenthredo ribesii. Es ist ein Nematus und wahrscheinlich derselbe, welcher bei Bouché ') als Tenthredo ventricosa Klug vorkommt. Ich hatte Gelegenheit einen ihr nachstellenden Ichneumon zu beobachten, die Art und Weise wie er sich der Afterraupe zu nähern, und diese ihn durch Schlagen mit dem Hintertheil abzuwehren versuchte. Aus gestochenen Afterraupen

¹⁾ p. 140. No. 7.

entwickelte sich im folgenden Jahr der bisher nur im weiblichen Geschlechte beschriebene Mesoleptus limitaris in beiden Geschlechtern in beträchtlicher Anzahl.

2. Mesoleptus exornatus. Grav.

Eine andere kleine Afterraupe ward den Anpflanzungen von Pinus abies sehr schädlich, indem sie die Nadeln an den jungen Trieben verzehrte und deren Entwickelung hinderte. Sie war 3 - 4 Linien lang, achtzehnfüßig und gleichfarbig mit den jungen Nadeln. Aus ihr entwickelte sich im Mai des folgenden Jahres ein Nematus, den ich nirgends beschrieben finde. Abdomen am Hinterende zusammengedrückt, Thorax gewölbt. Beide so wie die Brust haben das gewöhnliche dunkle Colorit. Die stark vortretenden Fresswerkzeuge, Clypeus, Seiten und Prothorax, Unterseite des Abdomen und Beine sind von schmutzig gelber Farbe und an letzteren nur die untersten Fußglieder, die Spitze der Tibia, und ein einseitlicher Streif der Schenkel dunkel, so wie auch die Fühler. Das of gleicht dem Q mit Ausnahme, dass die Unterseite der Fühler und die Brust gelb sind. So ist auch der Kopf mit Ausnahme der schwarzen Stirn. Die Hälfte der Afterraupen lieserte aber den Mesoleptus exornatus Grav., der sich gleichzeitig in der Anpflanzung in der größten Menge zeigte, und solche, wie ich überzeugt bin vom Untergange gerettet hat.

3. Tryphon exstirpatorius. Grav.

Die Wollweide ist auch bei uns den Angriffen der von Degeer unter No. 13. beschriebenen Afterraupe ausgesetzt, die indessen nicht, wie daselbst bemerkt, 20 sondern nur 18 Füße hat und deshalb verschieden sein könnte. Da er indessen weiter bemerkt, daß seine Afterraupe, wenn sie nach Gewohnheit anderer den Hintertheil aufwärts bewege, zwischen den Bauchfüßen fünf orangenfarbene Warzen zum Vorschein bringe, aus denen sich eine übelriechende anklebende Feuchtigkeit ergieße, sich bei meinen Exemplaren eben diese Erscheinung zeigte und ein Fußpaar so leicht übersehen werden kann, schien mir die erste Annahme wahrscheinlicher.

Ich erzog aus ihr einen Nematus, der trotz aller Disparität

der Raupen dem erwähnten Nematus ribesii sehr nahe kommt. Fallén nennt ihn Tenthredo betulae. Er entwickelt sich im September 4 oder 5 Wochen nachdem sich die Afterraupen in die Erde begeben. Aus einigen Puppen aber erschien gleichzeitig Tryphon exstirpatorius Grav. Die Sippen Mesoleptus und Tryphon scheinen im Allgemeinen als Larven vorzugsweise die Afterraupen der Tenthredineten zu bewohnen.

4. Paniscus glaucopterus. Grav.

Ward von mir aus der Afterraupe von Cimbex femorata erzogen und entwickelte sich im nächsten Sommer. Die Blattwespen selbst erschienen 12 Monate später.

5. Ichneumon sicarius. Grav.

Beschreibung des &: Fühler unten rothbraun, das Wurzelglied derselben weiß, eine gelbe Queerlinie unter dem scutello. Weiß sind auch das Gesicht, Clypeus, Palpen, Augenringe, eine Linie vor den Flügeln, ein Fleck auf der Brust, die vordersten und mittleren Coxae und Trochanteres. Die hintersten Coxae sind oben schwarz und unten weiß. Verschiedentlich in beiden Geschlechtern aus Puppen von Lithosia rubricollis.

6. Pimpla rufata. Grav.,

welche Bouché aus den Eiern von Aranea diadema erzogen, bekam ich im Spätsommer aus den Puppen von Papilio urticae, und würde dies einen Beweiß dafür abgeben, daß sich Ichneumonslarven derselben Art auf sehr verschiedenartige Weise nähren.

7. Paniscus testaceus. Grav.

Aus einer Puppe von B. vinula erhielt ich am 4. Junius drei & und am 7. Junius fünf Q, welches meine frühere Wahrnehmung bestätigt, daß sich die Weibchen nach den Männchen entwickeln. Auch im Freien bemerkte ich die Weibchen später. Die Hüllen des Paniscus lagen in der Puppe über einander geschichtet und waren etwas rauh, braun und von eliptischer Form.

B. Beobachtungen in der Nähe von Kiel.

1. Bassus ornatus. Grav.

Im April in beträchtlicher Anzahl in beiden Geschlechtern aus Raupen von Noctua chenopodii, welche im September am Seestrande auf Salsola kali gefunden waren. Die gestochenen hatten das gewöhnliche kränkelnde Ansehen, verpuppten sich aber, worauf das Schmarotzerinsect vor der Verwandlung das Obertheil der Puppe durchragte. Jede Raupe schien nur ein Exemplar desselben beherbergt zu haben. Die Hülle des Bassus einfarbig schwarzbraun, auf beiden Enden verdünnt, die des Weibehens etwas größer. Einige derselben waren in einer besondern Erdkruste eingeschlossen, dergleichen die Raupen der Noctuen sich zu bilden pflegen.

2. Ophion obscurus. Grav.

Q: am 29. April in einer sandigen Gegend gefangen, mit deutlichen hellen Streifen auf dem Thorax. Das Jahr darauf zur nämlichen Zeit am nämlichen Orte in beiden Geschlechtern. Ein Q am 24. Julius aus vorjähriger Puppe von Noctua leporina, dem erst erwähnten bis auf die geringere Größe und den Mangel der Streifen auf dem Thorax täuschend ähnlich, indessen muthmaßlich specifisch verschieden.

Die große hellbräunliche Hülle des Schmarotzers so dicht unter die Puppe gedrängt, daß sie nur mit Mühe von derselben zu trennen.

3. Ophion luteus. Lin.

Q: am 20. August aus überwinterter Puppe von Noctua absynthii, besonders groß und von dunklem Colorit. σ und Q am 10. Junius aus überwinterten Puppen von Noctua cucubali.

Q im Junius aus überwinterter Puppe von Noctua pinastri. Colorit noch dunkler als bei den erst erwähnten.

Bemerkenswerth bleibt die successive Entwickelung der Individuen in Correspondenz mit der Entwickelung des Schmetterlings, auf welchen ihre Existenz basirt war.

Alle drei gleichen einander zu sehr, um mit Rücksicht auf

ihre äußere Erscheinung als verschiedene species betrachtet zu werden. Ob sie es aber nicht dem unerachtet sind? oder ob man sie als subspecies betrachten soll?

4. Lissonota murina. Grav.

d am 23. April aus überwinterter Puppe von Noctua gothica. ♀ am 7. Mai aus einer ähnlichen.

5. Trogus alboguttatus. Grav.

7 am 15. Junius in zwei Exemplaren aus überwinterten Puppen von B. pudibunda. Das eine aus einer schwarzen Varietät der Raupe von einer Erle.

Q am 8. Julius aus einer andern überwinterten Puppe von B. pudibunda.

In der Puppe des Schmetterlings keine Hülle des Schmarotzers.

6. Trogus flavatorius. Panz.

♂ und ♀ im Junius und Julius aus Puppen von Sphinx salicis ohne besondere Hülle des Schmarotzers.

7. Pimpla scanica. Villers (maculator Fabr.)

Q am 3. Julius aus einer unbestimmten Puppe.

8. Pimpla rufata. Gm.

Im Sommer in mehreren Exemplaren aus überwinterten Puppen von Sphinx ligustri.

9. Campoplex difformis. Grav.

Q im Junius aus einer Puppe von Tortrix ameriana, deren Raupen auf Liguster gelebt.

10. Campoplex sordidus? Grav.

Q im Mai aus einer noch unbestimmten Haemylis, deren Raupe den Winter über zwischen zusammen gesponnenen Zweigen von Spartium scoparium lebt.

11. Campoplex pugillator. Lin.

Am 24. Mai aus einer Puppe von Geometra obscurata. Am 5. Juni aus einer Puppe von Noctua marginata.

Aus überwinterter Puppe von Geometra brumata.

Die Exemplare sind einander sehr ähnlich, indessen in Gröfse und Färbung auf die nämliche Weise von einander abweichend, wie dies bei Ophion obscurus hervorgehoben wurde.

12. Campoplex crassicornis. Gray.

o und Q im Julius in beträchtlicher Anzahl aus Larven, welche ihren Aufenthalt in noch unerwachsenen Raupen von Noctua typhae gehabt hatten. Sie fanden sich in einzelnen derselben in Mehrzahl, durchbohrten deren Haut im Junius und verwandelten sich im Blatte der Psianze. Die Hülle dunkel gelbbraun und durch vertiefte Längsstreifen ausgezeichnet.

- 13. Ichneumon fossorius. Müller.
- Q am 15. September aus einer Puppe von N. typhae.
 - 14. Ichneumon oratorius. Fabr.

3 im Sommer aus einer Puppe von Noctua festiva.

15. Ichneumon saturatorius. Lin.

Q im August aus einer Puppe von Noctua phragmitidis.

Es ist bemerkenswerth, dass sich auch hier der Ichneumon ungefähr gleichzeitig mit dem Schmetterlinge entwickelt, dessen Raupe aber erst 9 Monate später bemerkt wird. Es wird daher ein Absetzen der Eier des Ichneumons neben denen der Noctue und ein späteres Einbohren in den Körper der Raupen oder eine zweite Generation des Ichneumons vorausgesetzt werden müssen, die aber auf einer andern Basis ruhen müsste.

16. Ichneumon lineator. Fabr.

am 4. Junius aus einer Puppe von Geometra elutata, kleiner als der bei Gravenhorst beschriebene lineator in mehreren ganz übereinstimmenden Exemplaren.

17. Ichneumon monitorius. Panz.

Jund Q in beträchtlicher Anzahl von Mitte Junius bis Ende Julius aus Puppen von Noctua pronuba. In jeder derselben nur ein Schmarotzer, der sich keine besondere Hülle gebildet.

- 18. Ichneumon ambulatorius. Fabr.
- Am 13. Julius aus einer Puppe von Noctua polyodon.
 - 19. Ichneumon vadatorius. Grav.
- Q am 10. Junius aus einer Puppe von Noctua pronuba.
 - 20. Ichneumon culpatorius. Fabr.

Am 29. August aus der Puppe einer unbekannten Noctuenraupe, welche sich am 9. desselben Monats verwandelt hatte. Die Flügel gefärbt wie bei Ichneumon extensorius. Derselbe am 20. Junius aus der überwinterten Puppe von Noctua cucubali, allein die Flügel mit rauchschwärzlichem Anfluge.

21. Ichneumon extensorius. Grav.

Im Sommer aus einer schwärzlichen gestreckten Hülle, dergleichen sich unter andern die Lissonoten, Exetasten und Banchen bereiten.

22. Exetastes fornicator. Grav.

Am 10. Junius aus dem überwinterten, sehr festen, dem der Cucullien ähnlichem Gespinnste einer Noctuenraupe. Statt der Puppe fand sich in demselben die beträchtlich große schwarze Hülle des Schmarotzers.

23. Exetastes clavator. Fabr. und Exetastes osculatorius. Grav.

In den letzten Tagen des Junius beide Geschlechter in Mehrzahl aus sehr ähnlichen Hüllen, die theils gefunden, theils aus ¡Maden gebildet wurden, welche Raupen der Noctua oleracea bewohnt hatten.

24. Gravenhorstia picta B.

Beschreibung: Hinterleib gestielt, keine areola, die gelblichen kurzen Flügel mit braungelben Stigma und Adern, Hinterbeine lang mit starken Tarsen. Fühler von der Länge des Hinterleibes, ziemlich stark rothgelb, die beiden Wurzelglieder und das 4te auf der Oberseite schwarz, die Endglieder vom 19. an

ad ust. Gesicht und Augenkreise lebhaft gelb, auf erstern 4, je 2 paarweise, neben einander stehende vertiefte Flecke, von denen die obersten zwei näher bei einander stehen und halbmondförmig. Zwischen letzteren dicht unter den Fühlern ein kleines schwarzes Horn. Abdomen ohngefähr doppelt so lang als der Thorax, seitlich zusammengedrückt, gegen die Spitze bauchig. Von der Seite betrachtet ist das zweite Segment doppelt so lang als der Petiolus am dicksten Ende, und das 4te Segment ist das breiteste.

Grundsarbe schwarz, der Thorax durch Vertiesungen und Behaarung matt, Abdomen besonders aber die Coxae und der Petiolus so glänzend als die Augen. Auf dem stark gewölbten Thorax 12 lebhaft gelbe Flecke, von denen die beiden größten dreieckigen auf dem Prothorax, zwei kleinere strichförmige glänzende vor und unter der Flügelwurzel und die übrigen drei, von denen der hinterste so groß als die erst erwähnten unter den Coxen stehen. Scutellum gelb, stark erhöht, dreieckig oder durch die hintere Truncatur viereckig. Auf dem Abdomen 7 breite, gelbe, den Hinterrand der Segmente einnehmende Querbinden. Das vorderste und mittelste Paar der Beine bräunlich gelb, am hintersten Femur die Spitze der Tibia braun. Q gröfser als J. Länge 8 — 10 Linien.

Färbung bei beiden Geschlechtern dieselbe. Stachel wie beim Ophion wenig vortretend.

Durch Farbe, den seitlich aufgetriebenen Hinterleib und in anderm Betrachte zu sehr von den verwandten Familien verschieden, um einer der bisherigen Sippen beigesellt zu werden, weshalb wir für dieses merkwürdige Insect eine besondere Gruppe zu bilden kein Bedenken getragen haben, die demnächst nach Entdeckung mehrerer dahin zu stellender Arten zu characterisiren sein wird.

Am 26. Mai bei regnichter, stürmischer Witterung unter den Wurzelblättern von Eryngium maritimum, dem gewöhnlichen Zufluchtsorte der Kerfe des öden Ostseestrandes, versteckt gefundene Exemplare machten zuerst auf dasselbe aufmerksam, und zeigten die Trägheit der Ophione. Auf dem benachbarten dürren Rasen fanden sich Raupen von B. trifolii in großer Menge. Von diesen ward eine beträchtliche Anzahl erzogen, worauf sich alle zur gewöhnlichen Zeit verpuppten, und die Mehrzahl den Schmetterling lieferten. Eine kleine Anzahl der Coccons blieb den Winter über unverwandelt, und im folgenden März geöffnete enthielten den Embryo des Ichneumon, der aus andern zwei Monate später zum Vorschein kamen.

In dieser Periode von der Mitte bis zu Ende Mais hatten die Raupen wiederum ihre vollständige Größe erlangt, und werden daher als solche von dem Schmarotzer wenig gefährdet.

Die zu Grunde gerichteten Gastropachen hatten nicht allein das äußere Gespinnste, sondern auch die Puppenhülle in ihrer Vollständigkeit producirt, und lebt daher letzterer den Herbst über vorzugsweise auf Unkosten der Puppe, deren Inneres allmählig verzehrt wird.

Das Ausschlüpfen erfolgte mittelst Zerbeißens der Puppe sowohl als des Coccons, nicht in Folge Abstoßens einer Klappe, welches unter andern die Bracon und Microgaster characterisirt. Exemplare wurden in 3 auf einander folgenden Jahren am nämlichen Orte und zur nämlichen Zeit beobachtet.

25. Anomalon flaveolatum. Grav.

Die Flügel stark îrisirend, das zweite Segment ohne Schwarz, nur die Tarsen des hintersten Fußpaares gelb, alle Coxen rothbraun, 7 — 8 Linien. Gegen 20 durchaus ähnliche Exemplare beider Geschlechter aus überwinterten Puppen von Noctua batis, aus denen sie sich im Laufe des Junius ohne bereitete besondere Hülle entwickelten.

26. Chelonus irrorator. Latreill.

Am 10. Junius aus überwinterter Puppe von Noctua psi.